



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

Herramientas digitales en el desarrollo de competencias
docentes en estudiantes de educación física, Universidad
Nacional del Centro del Perú, 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia Universitaria

AUTOR:

Ergueta Beltran, Guillermo Juan (ORCID: 0000-0001-9972-3150)

ASESOR:

Mg. Palacios Sánchez, José Manuel (ORCID: 0000-0002-1267-5203)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

Lima – Perú

2021

Dedicatoria

A mi familia, mi esposa y mis hijos, quienes me alentaron a culminar este emprendimiento académico.

Agradecimiento

A los maestros de la Universidad César Vallejo por la invaluable formación brindada, a mis amigos y colegas por los aportes brindados.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	8
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	8
3.2. Variables y operacionalización.....	8
3.3. Población, muestra y muestreo, unidad de análisis.....	9
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	10
3.5. Procedimientos.....	12
3.6. Método de análisis de datos.....	13
3.7. Aspectos éticos.....	13
IV. RESULTADOS.....	13
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES.....	26
VII. RECOMENDACIONES.....	27
REFERENCIAS.....	28
ANEXOS.....	31

Índice de tablas

Tabla 1	
Validez de contenido de V de Aiken del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	11
Tabla 2	
Validez de criterio por el sistema ítem test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	11
Tabla 3	
Confiabilidad por el sistema mitad y mitad del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	12
Tabla 4	
Prueba de normalidad Shapiro-Wilk.....	22
Tabla 5	
Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas pre-test y post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021....	23

Índice de figuras

Figura 1	
Distribución porcentual de la muestra según sexo.....	14
Figura 2	
Distribución porcentual de la muestra según edad.....	15
Figura 3	
Nivel de competencia pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	16
Figura 4	
Nivel de competencia según sexo pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	17
Figura 5	
Nivel de competencia según edad pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	18
Figura 6	
Nivel de competencia post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	19
Figura 7	
Nivel de competencia según sexo post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	20
Figura 8	
Nivel de competencia según edad post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.....	21

Resumen

La investigación que se realizó tuvo por objetivo determinar si influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021. El estudio fue de tipo aplicada, nivel de investigación explicativo, se empleó el método experimental con un diseño pre-experimental pre-test post-test con un solo grupo. La muestra estuvo conformada por 45 estudiantes del IX semestre de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú. El recojo de información fue a través del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021, instrumento que permitió medir el nivel de competencia antes y después del desarrollo de las sesiones de uso de herramientas digitales 3 veces por semana durante un mes. Algunos de los hallazgos encontrados, luego del análisis de prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, fueron una Z de -5.522 y una significancia bilateral de 0,000, permitiendo concluir que sí influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021.

Palabras clave: herramientas digitales, competencias docentes, educación física

Abstract

The research carried out aimed to determine whether digital tools influence the development of teaching competencies in physical education students, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021. The study was of an applied type, explanatory research level, the experimental method with a pre-experimental pre-test post-test design with a single group. The sample consisted of 45 students from the IX semester of physical education, Universidad Nacional del Centro del Perú. The collection of information was through the questionnaire to evaluate the teaching competencies Ergueta 2021, an instrument that allowed to measure the level of competence before and after the development of the sessions of use of digital tools 3 times a week for a month. Some of the findings found, after the Wilcoxon test analysis for related samples, were a Z of -5.522 and a bilateral significance of 0.000, allowing to conclude that digital tools do influence the development of teaching skills in physical education students, Universidad Nacional del Centro del Peru, 2021.

Keywords: digital tools, teaching skills, physical education

I. INTRODUCCIÓN

El año 2020 trajo consigo uno de los problemas con mayor dificultad de resolución. Nunca antes se había visto una emergencia sanitaria y de salud generada por un coronavirus. Con fecha 11 de marzo, la Organización Mundial de la Salud (2020), se declara a nivel mundial una pandemia ocasionada por el COVID-19. En su conmovedor discurso de apertura, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la Organización Mundial de la Salud, en la rueda de prensa sobre la COVID-19, invoca a los líderes de todo el mundo a que adopten medidas con la participación de toda la población y de todo el gobierno, para que tomen medidas con el objetivo de establecer estrategias integrales para salvar vidas, prevenir las infecciones y minimizar los efectos de la pandemia. Ningún país estuvo preparado para enfrentar esta crisis.

El estado peruano, con fecha 16 de marzo del año 2020, en el Diario el Peruano, publica el Decreto Supremo, firmado por el Presidente del Consejo de Ministros, declarando el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Las medidas establecidas en este decreto incluían considerar planes de contingencia para fortalecer el sistema de salud y restricciones de todo tipo con el fin de evitar la propagación de esta enfermedad (Presidencia del Consejo de Ministros, 2020). Posteriormente se suspenderían las clases presenciales en todo el sistema educativo peruano, incluidas las Universidades. Ningún peruano estuvo preparado para enfrentar esta crisis.

Niños y adultos, mujeres y hombres, profesionales y trabajadores de los distintos oficios, se ven en una difícil encrucijada, por culpa del confinamiento. A pesar que los resultados para regresar a la normalidad son alentadoras, se sabe que esa normalidad no será la misma. Es por eso que los especialistas están denominando a este retorno como el retorno a la Nueva Normalidad.

Los agentes de la educación, también se han visto afectados por esta problemática sanitaria, en la actualidad las clases no son presenciales, las clases son virtuales, a distancia. Tanto el estudiante como el docente se han visto abruptamente atacados por la educación de tipo virtual.

Antes de la emergencia sanitaria y de salud generada por un coronavirus, los docentes disponían de diversas competencias docentes para su adecuada labor profesional. Perrenoud (2014) detalla una por una, diez grupos de competencias de que caracterizarían al docente en general. Pero la realidad actual es nueva y diferente. Además, Blázquez propone diversas competencias que deberían tener los docentes de Educación Física, en ella refiere el autor que, debido a los retos difíciles, los docentes de Educación Física deben tener mentes vivas, mentes audaces, mentes serias y mentes positivas, nada más cierto y real (2013).

Los docentes han tenido que adaptarse para cumplir con su labor, viéndose en la imperiosa necesidad de adecuarse a este nuevo tipo de educación. Ha tenido que modificar su forma de enseñar, preocuparse en cómo aprenden los estudiantes en entornos virtuales, etc.

Al respecto, Ramos-Huenteo, García-Vásquez, Olea-González, Lobos-Peña y Sáez-Delgado (2020) manifestaron que los profesores continuaron su labor docente en el desarrollo de las clases virtuales, realizada a través de los días en el confinamiento por la pandemia COVID-19, además concluyen que se debe poner especial atención a los desafíos que afrontaron los profesores de todas las áreas curriculares durante la pandemia y es indispensable apoyarlos para que mejoren en su labor profesional. Agregan que, los docentes, han trabajado enfrentando diversas dificultades, han cubierto las necesidades emocionales de la población escolar, han logrado adquirir diversas competencias entre ellas fortalecer sus competencias tecnológicas; que no han priorizado los lineamientos de su currículo, la retroalimentación es un derecho de los que más tienen, llegando solo a los estudiantes que tienen como solventar y pagar su acceso a internet. Estos docentes se encuentran emocionalmente mal, expresando emociones de angustia y estrés.

Los docentes más afectados son los profesores del área curricular de Educación Física, debido a la naturaleza propia del área, las clases son netamente prácticas. Ello nos lleva a plantear que la Educación Física post COVID-19 está en ¿Evolución o deriva? (Martínez, 2020).

Esto significa que, el docente de Educación Física, por un lado, ha de requerir nuevas competencias y modificar otras, para que pueda realizar su labor

docente; por otro lado, ha de requerir de una serie de herramientas digitales adecuadas, de todas las existentes, para que pueda cumplir a cabalidad con la labor encomendada: Educar. Por esta razón, a través de la presente investigación se resolvió el siguiente problema ¿Influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física?

La investigación realizada se justifica en el hecho de que se ha observado que la realidad educativa actual, es diferente debido a los cambios ocasionados por emergencia sanitaria y de salud generada por un coronavirus. Llevando a los docentes a experimentar en poco tiempo un cambio en su labor docente, con nuevos retos y necesidades profesionales.

A nivel teórico, la investigación permitió el análisis de las diversas herramientas digitales y de las principales competencias docentes, para confrontar y contrastar diversas teorías con los resultados, incrementando el bagaje académico en el sector educativo.

A nivel práctico, la investigación propuso diversas herramientas digitales que aplicados en la práctica contribuyen la mejora de las principales competencias docentes. Además, los resultados de esta investigación permitieron enfocar el urgente cambio del perfil profesional del nuevo docente de educación física. Así mismo, permitió a las Universidades e Institutos de Educación de la región Junín, mejorar, redireccionar y actualizar del perfil del ingresante y egresado de la los futuros docentes de Educación Física. Como también, los resultados permitieron mejorar de manera teórica las dimensiones y competencias del Marco del Buen Desempeño Docente del Ministerio de Educación.

A nivel metodológico, la investigación desarrolló métodos y técnicas para el correcto uso de las herramientas digitales en la práctica docente. Por otro lado, se ha de proponer un instrumento de investigación para evaluar el desarrollo de las competencias docentes. Finalmente, la investigación aplicó métodos y técnicas para ulteriores investigaciones sobre las diversas herramientas tecnológicas y el desarrollo y mejora de las competencias docentes, para que pueda ser tomado como referencia para desarrollar otras investigaciones.

El objetivo general que guio la investigación fue, determinar si influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física. Los objetivos específicos fueron: establecer el nivel inicial de

competencia y establecer el nivel final de competencia de los estudiantes de educación física. La hipótesis planteada fue: sí influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física.

II. MARCO TEÓRICO

Las herramientas digitales y las competencias docentes han sido investigados tanto a nivel nacional e internacional, estos antecedentes expresan los avances el análisis de esta investigación.

En Chile, Pavié (2011) plantean una nueva perspectiva sobre el proceso formativo considerando los diversos enfoques por competencia en la actualidad, asimismo, sostiene definiciones diversas del término competencias, aplicadas principalmente a la formación del profesorado; además, enmarca y empareja las competencias que se requieren para este proceso. Las principales conclusiones de la investigación muestran que, un verdadero profesional, poniendo como referencia al profesor, debe tener la capacidad de transferir y adaptar, considerando su desempeño laboral, diversos esquemas de actividad empleándolos en diversos escenarios o dificultades que se le presentan, es importante resaltar que la competencia no es necesariamente una característica del trabajo en sí, sino de quienes lo utilizan y ejecutan bien.

En Argentina, Benítez, Enríquez y Garozzo (2015) describen el modo en el que las asignaturas de una universidad, usan un conjunto de herramientas digitales, para cumplir diversas labores administrativas, así como para emplearlos en la enseñanza en los distintos cursos y asignaturas. Los principales resultados muestran que la tecnología debe ser utilizada en educación: escogiendo herramientas que cumplan funciones concretas y que sean reutilizables. Efectivamente, la tecnología y el internet aparecieron para mejorar las oportunidades de aprendizaje, oportunidades que genera una forma distinta y divertida de aprender. Finalmente se recomienda a los educadores aprender el uso adecuado y manejo asertivo de las herramientas digitales para que el docente pueda mejorar, refundar y agrandar su labor educativa.

En Ecuador, Dávila (2019) reafirma el impacto de una metodología con base a sesiones de clase gamificadas, que incrementen las competencias digitales los

profesores de una universidad. Los principales resultados permitieron deducir una diferencia significativa en el nivel de desempeño académico con relación a las competencias digitales luego de la aplicación de sesiones gamificadas. El investigador concluye que la gamificación como estrategia pedagógica mejoran positivamente en el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes.

En Chile, Villarreal-Villa, García-Guliany, Hernández-Palma y Steffens-Sanabria (2019) postularon diversos aspectos con relación a las competencias digitales en profesores educación universitaria. Los principales resultados mostraron una alta autopercepción por parte de los docentes a quienes se aplicaron una encuesta ante la presencia de las competencias digitales en el proceso educativo. Los principales resultados mostraron que los profesores deben tener un mayor compromiso con relación a la capacitación y perfeccionamiento en la creación de medios digitales que mejoren las competencias digitales en los estudiantes.

En Perú, Chipana (2019) verifica la influencia de las aplicaciones de la Suite Google Education para potenciar y maximizar las competencias digitales los profesores de una institución educativa. La principal conclusión refiere que el programa Google Drive influye favorablemente y aumenta las competencias digitales en los docentes de la institución educativa. Con respecto a las dimensiones comunicación y colaboración la aplicación, los resultados confirman que el programa Google Drive influyo favorablemente teniendo como resultado una media inicial de 7.57 a 13.23 de puntaje en la dimensión comunicación y una media inicial de 0.238 a una media de 2.00 en la dimensión colaboración.

En Ecuador, Vera (2020) aplicó un instrumento de investigación que ayudó explicar que las capacitaciones por intermedio de un MOOC favorecen el desarrollo de las competencias digitales de los profesores. Los principales resultados mostraron que los instrumentos aplicados evidenciaron un aprendizaje positivo luego de concluido el MOCC, observándose un aumento del 4,61 al 8,42 sobre 10, concluyendo que los MOOC son recursos inmejorables que ayudan a incrementar las competencias digitales de los profesores.

Conectivismo, base teórica de esta investigación, es definido como una innovadora teoría educativa hecha para paliar las exigencias de la era digital, por ende, esta nueva tendencia de enseñanza-aprendizaje, debe ser entendida en un

contexto más amplio, concibiendo a la educación por intermedio de las redes de inteligencia ser humano para producir conocimiento de calidad (Siemens, 2010).

De acuerdo a Godoy (2018) el conectivismo fue desarrollado por George Siemens y por Stephen Downes, quienes desarrollan una teoría de aprendizaje alternativa con base fundamental en los principios de la teoría del caos y la teoría de las redes, así como también en la teoría de la complejidad y la autoorganización.

Este tipo de metodología, es otro recurso en el que se le da al estudiante un verdadero papel protagonista siendo el docente un guía en su aprendizaje y teniendo el aprendizaje como la finalidad de todo el proceso.

Por otro lado, las herramientas digitales son los diversos e innumerables recursos en línea, que se materializan como un soporte informático o programas informáticos, que han sido creados por diversas empresas, tanto particulares como estatales, incluyendo algunos elementos complementarios que mejorar o potencia el software que ya teníamos, facilitando y mejorando, desde hace ya varias décadas, la investigación y la educación, entre otros muchos campos de la vida del ser humano (Pastor, 2012).

Muchas de estas herramientas digitales son utilizadas con fines educativos ya sea creados con programas digitales o por otro tipo de software para trabajar esos materiales y crear nuestras propias herramientas.

Además, las competencias son consideradas como un conjunto de saberes de diversas características, ya sean, saberes técnicos, saberes sociales, saberes metodológicos y saberes participativos que se utilizan en una situación determinada y en un momento particular (Cano, 2005).

El docente es aquel profesional que debe tener la capacidad de hacer lo que se espera de sus estudiantes y de modelar la autonomía mediante su ejercicio como profesionales especializados (Consejo Nacional de Educación, 2020).

Finalmente, las competencias docentes definen los roles de todos los profesores para que puedan desplegar aprendizajes de calidad, que sean pertinentes y se utilicen con equidad en los estudiantes de los diversos niveles y ciclos educativos, que son necesarios en la sociedad presente (Ministerio de Educación, 2020).

También, es importante comprender que las competencias docentes presentan un conjunto diverso de recursos, de conocimientos, de habilidades y de actitudes, que requieren los profesionales de la educación, para que puedan solucionar de forma satisfactoria las situaciones problemáticas a las que afrontarán en su trabajo y desarrollo profesional. Las competencias docentes involucran una estrecha interrelación entre formación teórica y la aplicabilidad de todo lo aprendido, todos estos recursos obtienen sentido al instante en que se ponen en práctica, considerando el contexto en los que se aplican, y siendo verificados por la eficacia de los aprendizajes de los estudiantes en circunstancias concretas (Bolívar, 2010).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio fue de tipo aplicado, porque está encaminada al uso de los conocimientos y lo que principalmente interesa es conocer para poder aplicar (Yarlequé, Javier, Monroe y Nuñez, 2007).

La investigación fue de nivel explicativo, porque el investigador y la ciencia manejan ya cierta información acerca del fenómeno y comienzan a formularse hipótesis y teorías que explican el fenómeno investigado (Moya, Yarlequé y Cencia, 2012).

La investigación utilizó el método experimental debido a que en la investigación se observó y se registró los resultados de la evaluación inicial y final en un grupo, para poder determinar si es el experimento ha tenido éxito y si ha contribuido al logro del objetivo formulado (Sánchez y Reyes, 2006).

El diseño del estudio es el diseño pre experimental con una evaluación inicial denominada pre-test y una evaluación final denominada post-test de un solo grupo. Este diseño se ejecutó en tres pasos: una evaluación pre experimental, la aplicación de sesiones sobre el manejo de herramientas digitales 3 veces por semana durante un mes a la muestra y una evaluación post experimental (Yarlequé, Javier, Monroe y Nuñez, 2007).

El esquema del diseño de pre y post test de un solo grupo es:

O1 X O2

Donde:

O1: Constituye la evaluación pre experimental.

X Constituye el desarrollo de sesiones sobre el manejo de herramientas digitales 3 veces por semana durante un mes.

O2 Constituye la evaluación post experimental.

3.2. Variables y operacionalización

La variable independiente estuvo constituida por la variable Herramientas Digitales.

La definición conceptual de las herramientas digitales destaca que las herramientas digitales son los diversos e innumerables recursos en línea, que se materializan como un soporte informático o programas informáticos, que han sido creados por diversas empresas, tanto particulares como estatales, incluyendo algunos elementos complementarios que mejoran o potencian el software que ya teníamos, facilitando y mejorando, desde hace ya varias décadas, la investigación y la educación, entre otros muchos campos de la vida del ser humano (Pastor, 2012).

La definición operacional de las herramientas digitales muestra un carácter multidimensional, que integra diversos componentes también denominadas dimensiones, entre ellas destacan la dimensión Lúdica, la dimensión Instructiva, la dimensión Motivadora, la dimensión Evaluadora, la dimensión Investigadora, la dimensión Expresiva, la dimensión Metalingüística, la dimensión Informativa y la dimensión Innovadora (Secretaría Técnica de la Red Peruana de Universidades, 2021).

La variable independiente la constituye las Competencias Docentes.

La definición conceptual de las la variable competencias docentes refiere las competencias docentes presentan un conjunto diverso de recursos, de conocimientos, de habilidades y de actitudes, que requieren los profesionales de la educación, para que puedan solucionar de forma satisfactoria las situaciones problemáticas a las que afrontarán en su trabajo y desarrollo profesional. Las competencias docentes involucran una estrecha interrelación entre formación teórica y la aplicabilidad de todo lo aprendido, todos estos recursos obtienen sentido al instante en que se ponen en práctica, considerando el contexto en los que se aplican, y siendo verificados por la eficacia de los aprendizajes de los estudiantes en circunstancias concretas (Bolívar, 2010).

Con relación a la definición operacional de las competencias docentes, se indica que tienen un carácter multidimensional, que integra diversos

componentes: Básicas, Específicas, Transversales y Emergentes Bolívar (2010), Day (2011), Santiváñez (2012) y Blázquez (2013).

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

En investigación, la población está compuesta por un conjunto o grupo de personas que por lo menos comparten una o varias características, ya sea, pertenecer a una asociación voluntaria, una raza, una ciudadanía común, una misma institución educativa superior, etc. (Gutiérrez, 2016)

Además, Gutiérrez (2016) refiere que la muestra comprende una parte que tiene las principales características de la población.

En el estudio, la población estuvo conformada por 800, mientras que la unidad de análisis estuvo conformada por 45 estudiantes del IX. El muestreo fue determinado por la técnica de accesibilidad, que es una técnica no aleatoria.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación cuenta con un grupo de procedimientos que están en relación con la modalidad aplicada para el estudio. Además de ello, se aplican a nivel particular, siendo confiable y reflexivo en el uso de la información obtenida mediante su aplicación. En otras palabras, consiste en cómo se emplean los instrumentos de investigación (Yarlequé, Javier, Monroe y Núñez, 2007).

La presente investigación hizo uso de la encuesta como técnica para la recolección de información, la cual recolecta, procesa y analiza los datos de una muestra previamente definida (Briones, 1998). El instrumento empleado fue el Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.

La validez de contenido del instrumento se realizó utilizando el protocolo de informe de juicio de experto, por intermedio del cual se certificó una exploración detallada del contenido de cada del instrumento en su totalidad y de cada uno de los ítems. Se envió el instrumento de investigación a 5 expertos profesionales especialistas en las variables de este estudio y que cuentan con una extensa experiencia; que, además, tienen el grado académico de maestría o doctorado. Y para su evaluación se empleó la prueba del coeficiente V de Aiken. El

procesamiento estadístico se efectuó por intermedio del programa Excel versión 2106 compilación 14131.20332 de Microsoft Office LTSC Profesional Plus 2021 Preview.

Tabla 1

Validez de contenido de V de Aiken del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021

Validez de contenido V de Aiken																															
ítems																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
V																															
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Decisión																															
ítems e instrumento con validez perfecta																															

Fuente. Elaboración propia

Sobre la base de los resultados del coeficiente V de Aiken, se puede afirmar que los 32 ítems y el instrumento tienen una validez perfecta.

La validez de criterio del instrumento se realizó usando la correlación por el sistema Ítem Test. El procesamiento estadístico se realizó a través del programa Excel versión 2106 compilación 14131.20332 de Microsoft Office LTSC Profesional Plus 2021 Preview.

Tabla 2

Validez de criterio por el sistema ítem test del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021

Validez Ítem Test	
r calculada	
0.833900541	
r de tabla	
0.294	
Decisión	
ítems e instrumento válidos	

Fuente. Elaboración propia

Sobre la base de los resultados de la correlación por el sistema Ítem Test y considerando una r calculada mayor que los valores críticos de la r de tabla, se puede afirmar que la totalidad de los ítems y el instrumento son válidos.

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la correlación por el sistema Mitad y Mitad. El procesamiento estadístico se

desarrolló a través del programa Excel versión 2106 compilación 14131.20332 de Microsoft Office LTSC Profesional Plus 2021 Preview.

Tabla 3

Confiabilidad por el sistema mitad y mitad del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021

Confiabilidad por el sistema Ítem Test
r calculada
0.982390598
r de tabla
0.294
Decisión
ítems e instrumento confiables

Fuente. Elaboración propia

Sobre la base de los resultados de la correlación por el sistema Mitad y Mitad y considerando una r calculada mayor que los valores críticos de la r de tabla, se puede afirmar que los ítems e instrumento son confiables.

3.5. Procedimientos

- Revisión bibliográfica.
- Coordinación con el Decano de Educación de la institución educativa superior.
- Selección de la muestra.
- Elaboración del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.
- Validación y confiabilidad del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021
- Evaluación pre experimental del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021
- Desarrollo de las sesiones de uso de herramientas digitales 3 veces por semana durante un mes.
- Evaluación post experimental del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021
- Procesamiento de los resultados del instrumento: del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021

- Análisis a nivel cualitativo y cuantitativo de los datos y los resultados.
- Elaboración del informe de investigación.
- Sustentación del informe de investigación.

3.6. Método de análisis de datos

La investigación hizo uso de los programas estadísticos, a través del programa Excel versión 2106 compilación 14131.20332 de Microsoft Office LTSC Profesional Plus 2021 Preview e IBM SPSS Statistics versión 26.0.0.0. Para la estadística descriptiva, se presentan los resultados en porcentajes con gráficos circulares y de barras, así como, la baremación del instrumento de investigación. Para la estadística inferencial, se presentan los resultados de validez y confiabilidad del instrumento, prueba de normalidad y prueba de Wilcoxon.

3.7. Aspectos éticos

En el informe de investigación se hizo uso de las Normas APA 7ma edición, también se cumple con el reporte de originalidad y las normas internacionales de Helsinki. Se guardó la confidencialidad de la institución y de los participantes.

IV. RESULTADOS

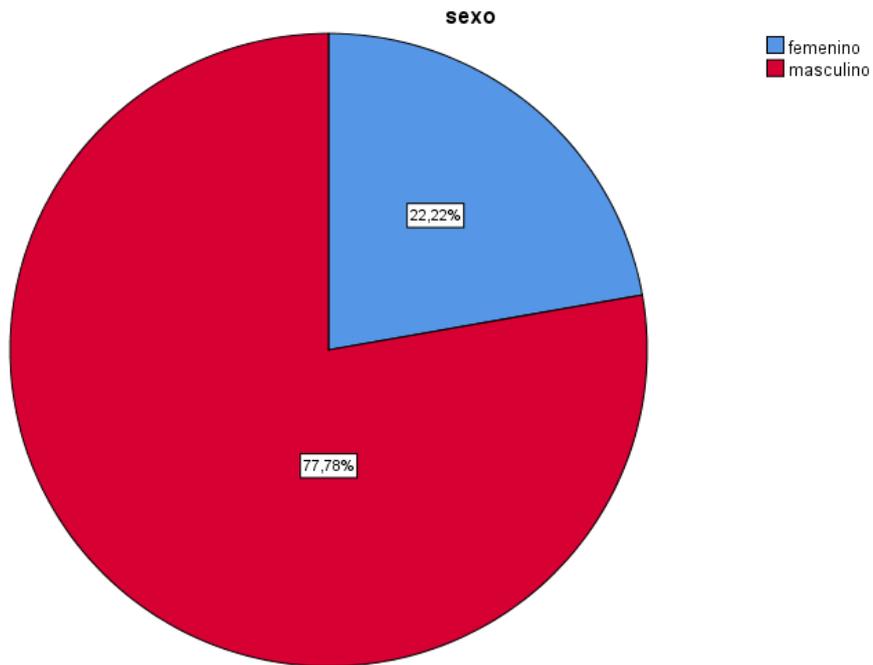
En la investigación, se estudió si influyeron las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes. Para ello, se programó y ejecutó una evaluación pre experimental con el instrumento Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021. Posteriormente, se desarrollaron sesiones de uso de herramientas digitales 3 veces por semana durante un mes. Finalmente, se realizó una evaluación post experimental del Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.

Se presentan, los principales hallazgos obtenidos, con sus correspondientes tablas y gráficos para su análisis e interpretación.

4.1. Características sociodemográficas de la muestra

Figura 1

Distribución porcentual de la muestra según sexo



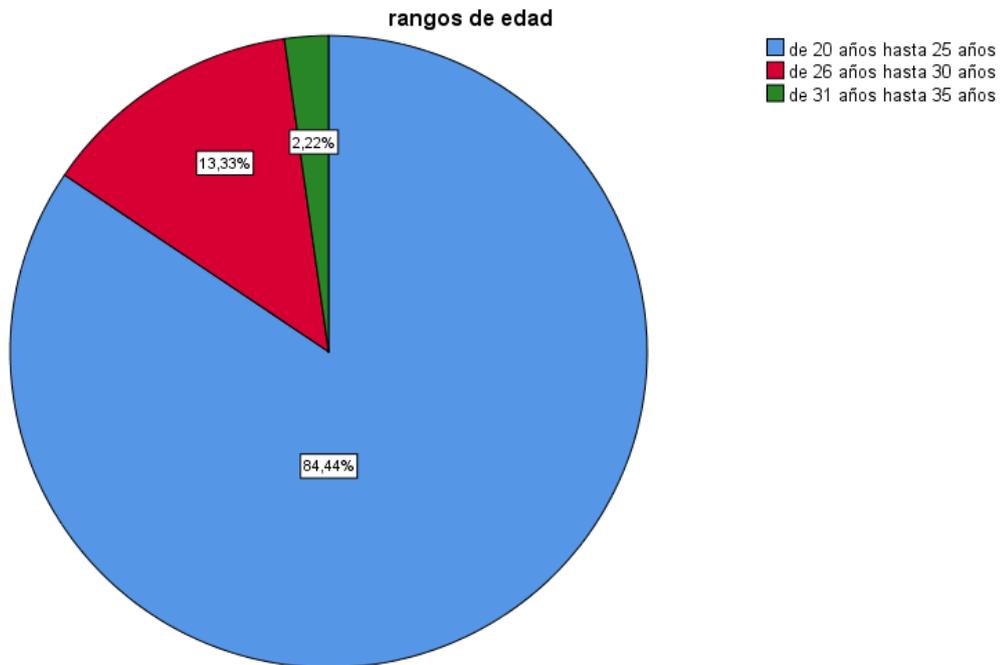
Fuente. Elaboración propia.

Análisis de la distribución de la muestra según sexo:

- a. El 22.22 % pertenecen al sexo femenino.
- b. El 77.78 % pertenecen al sexo masculino.

Figura 2

Distribución porcentual de la muestra según edad



Fuente. Elaboración propia.

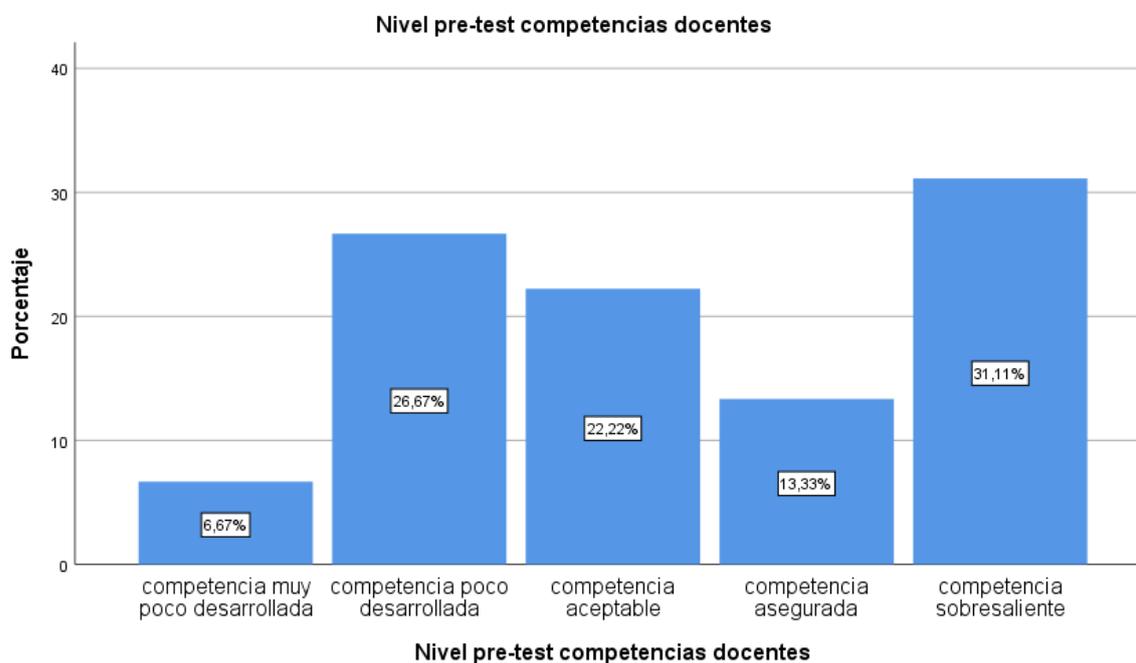
Análisis de la distribución de la muestra según edad:

- a. El 84.44 % pertenecen al grupo etario de 20 a 25 años.
- b. El 13.33 % pertenecen al grupo etario de 26 a 30 años.
- c. El 2.22 % pertenecen al grupo etario de 31 a más años.

4.2. Análisis descriptivo del instrumento cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021

Figura 3

Nivel de competencia pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021



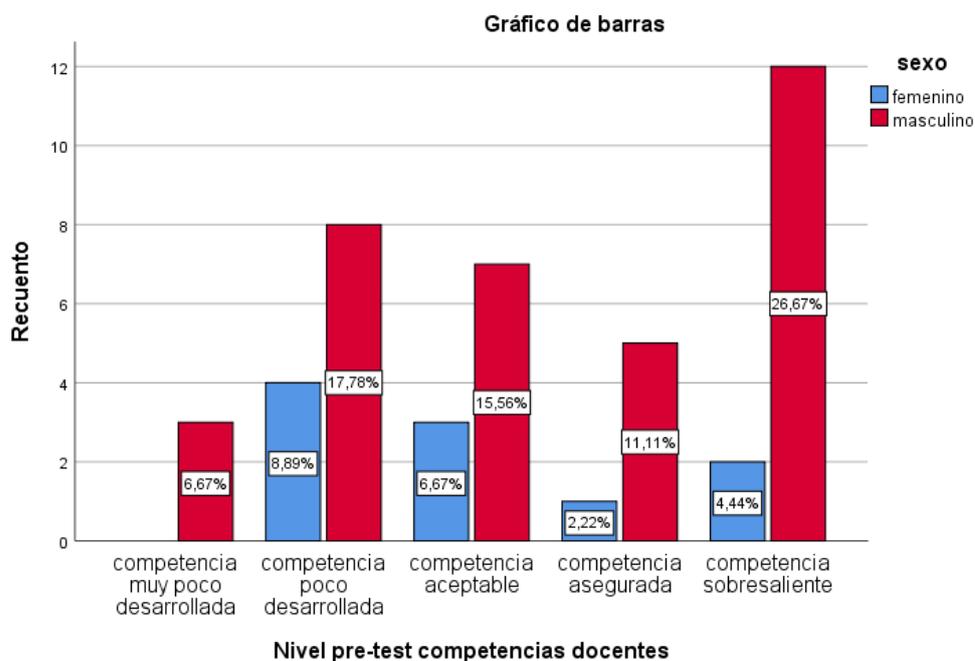
Fuente. Elaboración propia.

Análisis del nivel de competencia pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021:

- El 6.67 % de la muestra tienen una competencia muy poco desarrollada.
- El 26.67 % de la muestra tienen una competencia poco desarrollada.
- El 22.22 % de la muestra tienen una competencia aceptable.
- El 13.33 % de la muestra tienen una competencia asegurada.
- El 31.11 % de la muestra tienen una competencia sobresaliente.

Figura 4

Nivel de competencia según sexo pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021



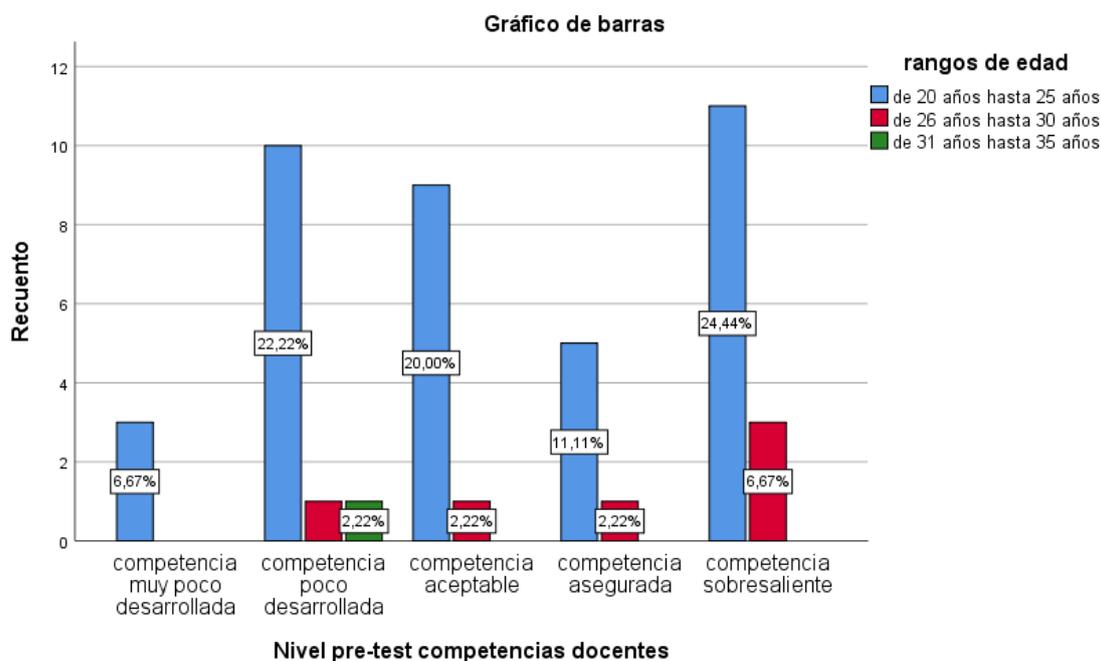
Fuente. Elaboración propia.

Análisis del nivel de competencia según sexo pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021:

- En la competencia muy poco desarrollada, el 6.67 % corresponde al sexo masculino.
- En la competencia poco desarrollada, el 8.89 % corresponde al sexo femenino y el 17.78 % corresponde al sexo masculino.
- En la competencia aceptable, el 6.67 % corresponde al sexo femenino y el 15.56 % corresponde al sexo masculino.
- En la competencia asegurada, el 2.22 % corresponde al sexo femenino y el 11.11% corresponde al sexo masculino.
- En la competencia sobresaliente, el 4.44 % corresponde al sexo femenino y el 26.67 % corresponde al sexo masculino.

Figura 5

Nivel de competencia según edad pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021



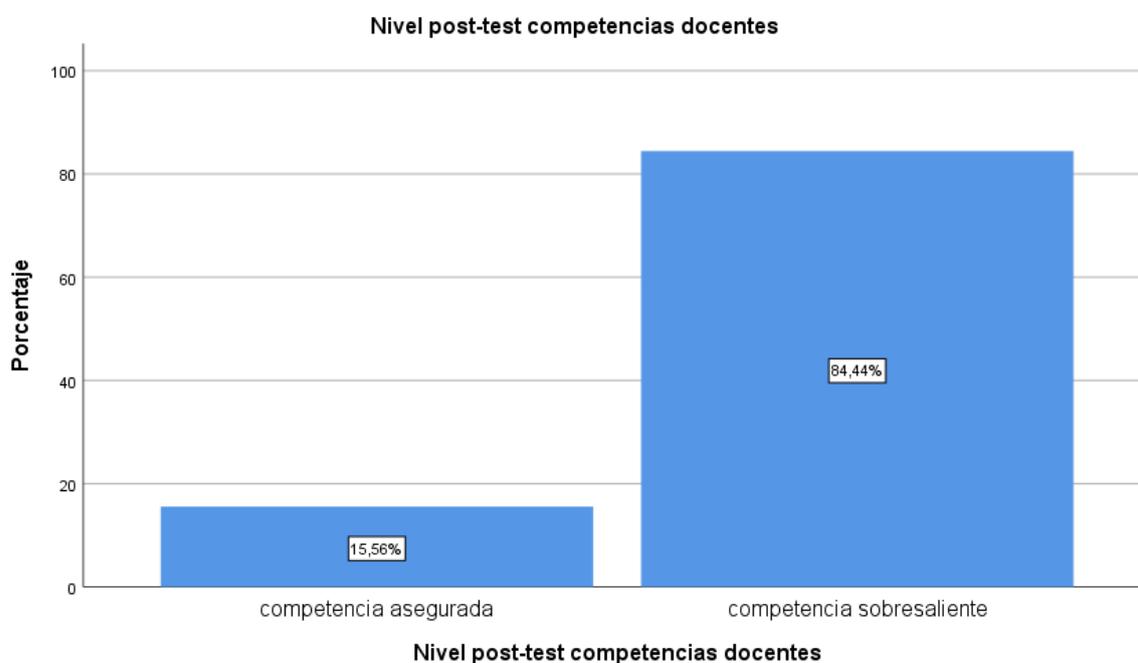
Fuente. Elaboración propia.

Análisis del nivel de competencia según edad pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021:

- a. En la competencia muy poco desarrollada, el 6.67 % corresponde al grupo etario de 20 a 25 años.
- b. En la competencia poco desarrollada, el 22.22 % corresponde al grupo etario de 20 a 25 años, el 2.22 % corresponde al grupo etario de 26 a 30 años y el 2.22 % corresponde al grupo etario de 31 a 35 años.
- c. En la competencia aceptable, el 22.00 % corresponde al grupo etario de 20 a 25 años y el 2.22 % corresponde al grupo etario de 26 a 30 años.
- d. En la competencia asegurada, el 11.11 % corresponde al grupo etario de 20 a 25 años y el 2.22 % corresponde al grupo etario de 26 a 30 años.
- e. En la competencia sobresaliente, el 24.44 % corresponde al grupo etario de 20 a 25 años y el 6.67 % corresponde al grupo etario de 26 a 30 años.

Figura 6

Nivel de competencia post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021



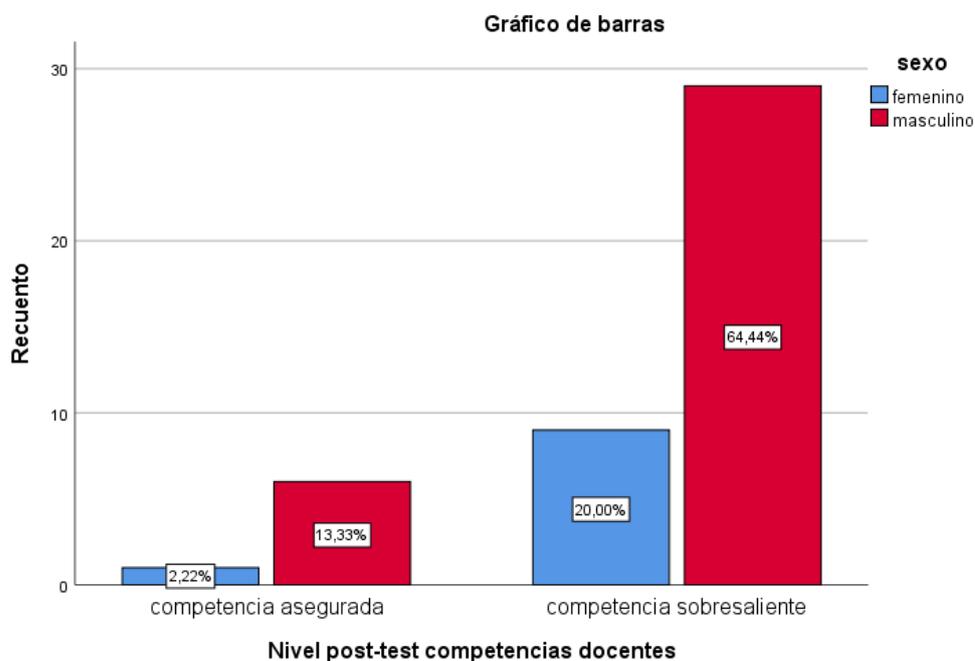
Fuente. Elaboración propia.

Análisis del nivel de competencia post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021:

- a. El 15.56 % de la muestra tienen una competencia asegurada.
- b. El 88.44 % de la muestra tienen una competencia sobresaliente.

Figura 7

Nivel de competencia según sexo post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021



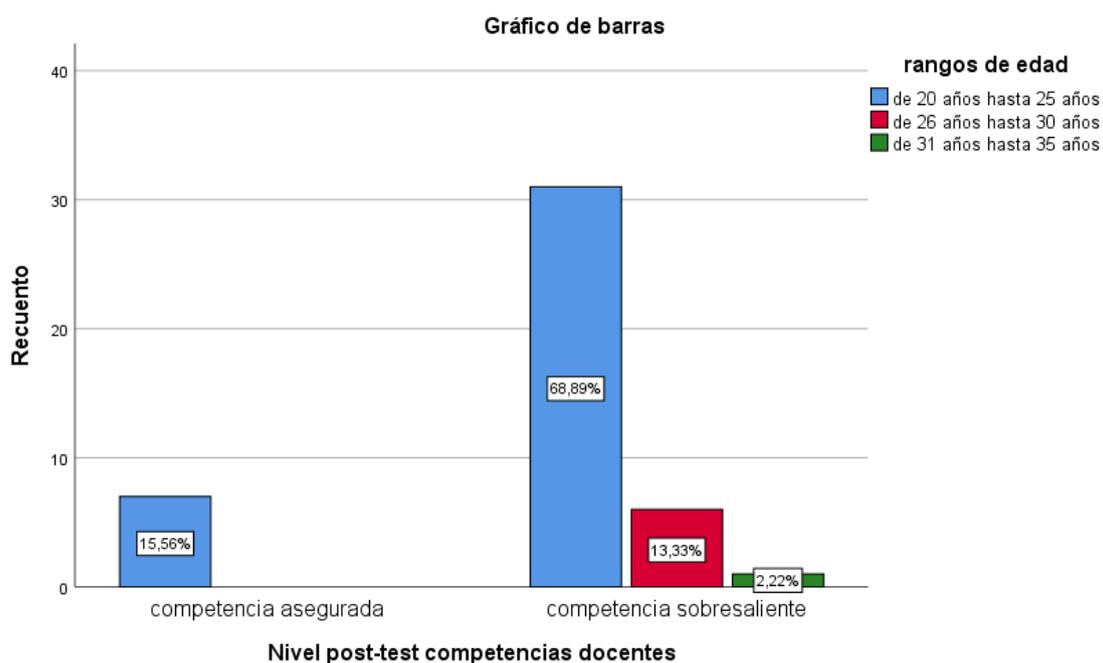
Fuente. Elaboración propia.

Análisis del nivel de competencia según sexo post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021:

- a. En la competencia asegurada, el 2.22 % corresponde al sexo femenino y el 13.33 % corresponde al sexo masculino.
- b. En la competencia sobresaliente, el 20.00 % corresponde al sexo femenino y el 64.44 % corresponde al sexo masculino.

Figura 8

Nivel de competencia según edad post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021



Fuente. Elaboración propia.

Análisis del nivel de competencia según edad post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021:

- En la competencia asegurada, el 15.56 % corresponde al grupo etario de 20 a 25 años.
- En la competencia sobresaliente, el 68.89 % corresponde al grupo etario de 20 a 25 años, el 13.33 % corresponde al grupo etario de 26 a 30 años y el 2.22 % corresponde al grupo etario de 31 a 35 años.

4.3. Prueba de normalidad

Tabla 4

Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

Prueba de normalidad Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
resultado pre-test	,926	45	,007
resultado post_test	,943	45	,028

Fuente. Elaboración propia

Análisis de la prueba Shapiro-Wilk:

Ho	Si $p > \alpha 0,05$	distribución normal.
Hi	Si $p \leq \alpha 0,05$	no tiene distribución normal.

Por lo tanto, se obtiene que:

- El p valor del pre-test es 0.007, consiguientemente, considerando la regla de decisión se concluye que, los datos no tienen una distribución normal.
- El p valor del post-test es 0.028, consiguientemente, considerando la regla de decisión se concluye que, los datos no tienen una distribución normal.
- De acuerdo a estos resultados, la prueba estadística que se recomienda utilizar es la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas.

4.4. Prueba de Wilcoxon

Tabla 5

Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas pre-test y post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021

<i>Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas^a</i>	
	resultado post-test - resultado pre-test
Z	-5,522 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente. Elaboración propia

Análisis de prueba Wilcoxon para muestras relacionadas pre-test y post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021:

- Tal como se observa en la tabla 5, se considera: una Z de -5.522.
- Además, se observa una significancia bilateral de 0,000.

4.5. Prueba de hipótesis

Ho:

No influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes.

Hi:

Sí influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes.

- Nivel de significancia:
 $\alpha = 0.05$.
- Prueba estadística:
Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas
- El p valor calculado es:
 $p = 0.000$
- Regla de decisión de la prueba de hipótesis
Si $p > \alpha$ se acepta la hipótesis nula Ho.
Si $p \leq \alpha$ se acepta la hipótesis alterna Hi.
- Decisión estadística de la prueba de hipótesis

Al ser p valor = 0.000 menor que $\alpha = 0.05$, entonces se acepta la hipótesis alterna H_i y se rechaza la hipótesis nula H_o .

f. Conclusión estadística y toma de decisión

Sí influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021.

V. DISCUSIÓN

La investigación inicia con el objetivo de determinar si influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes. Luego del análisis de prueba Wilcoxon para muestras relacionadas pre-test y post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021, tal como se aprecia en la tabla 5, y considerando el p valor = 0.000 menor que $\alpha = 0.05$, resultados que permiten confirmar que sí influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes. Estos resultados permiten reafirmar las investigaciones de: Benítez, Enríquez y Garozzo (2015) quienes muestran que se debe aprovechar el uso de la tecnología en el ámbito de la educación: utilizando herramientas que cumplan funciones concretas y que sean reutilizables y ecoamigables, también señalan que es recomendable que los educadores aprendan el correcto manejo y uso de las herramientas digitales para renovar, mejorar y ampliar su labor educativa; además, Dávila (2019) presento resultados que destacaron una diferencia significativa en el rendimiento académico de los participantes en respecto a las competencias digitales, como resultado de la aplicación de una diversas estrategias gamificadas, sugiriendo el uso de estas estrategias como parte de una metodología pedagógica innovadora; además, Vera (2020) mostró los resultados que unos instrumentos de investigación donde se evidenciaron que al concluir el desarrollo de las sesiones MOOC, los estudiantes que participaron del estudio, obtuvieron un mejor aprendizaje con tendencia positiva, resultado evidenciado gracias al uso de los MOOC como elementos para la mejora de las competencias digitales docentes.

Por otro lado, de acuerdo a la figura 3, los resultados del pre-test que establecieron el nivel de competencia pre-test del cuestionario para evaluar las

competencias docentes Ergueta 2021, muestran que el 31.11 % de la muestra tienen una competencia sobresaliente y el 26.67 % de la muestra tienen una competencia poco desarrollada. Estos resultados muestran que existen indicios considerables para ratificar las investigaciones de Villarreal-Villa, García-Guliany, Hernández-Palma y Steffens-Sanabria (2019) quienes concluyen indicando que se debe promover en los profesores de todos los niveles educativos, un mayor compromiso con la actualización de sus conocimientos respecto a las herramientas digitales, así como también, promover la creación de diversos contenidos digitales que ayuden a mejorar y potenciar las competencias en los estudiantes.

Finalmente, de acuerdo a la figura 6, los resultados del post-test que establecieron el nivel de competencia post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021, muestran que el 88.44 % de la muestra tienen una competencia sobresaliente y el 15.56 % de la muestra tienen una competencia asegurada. Estos resultados permiten confirmar las teorías de Pastor (2012) quien refiere que las herramientas digitales son los diversos e innumerables recursos en línea, que se materializan como un soporte informático o programas informáticos, que han sido creados por diversas empresas, tanto particulares como estatales, incluyendo algunos elementos complementarios que mejoran o potencian el software que ya teníamos, facilitando y mejorando, desde hace ya varias décadas, la investigación y la educación, entre otros muchos campos de la vida del ser humano y Bolívar (2010) quien argumenta que las competencias docentes presentan un conjunto diverso de recursos, de conocimientos, de habilidades y de actitudes, que requieren los profesionales de la educación, para que puedan solucionar de forma satisfactoria las situaciones problemáticas a las que afrontarán en su trabajo y desarrollo profesional. Por otro lado, los resultados brindan indicios suficientes para corroborar las investigaciones de Pavié (2011) quien muestra que, un verdadero profesor competente, debe tener la capacidad de modificar, trasladar y adaptar, diversos esquemas de actividades educativas a situaciones o problemas similares que se le presentan a diario, considerando que la competencia no es tanto una característica del trabajo en sí, sino de quienes lo ejecutan correctamente; además, Chipana (2019) quien concluye que la aplicación de las herramientas de

Google Suite principalmente el Drive ha influido de manera favorable al mejorar las competencias digitales del personal docente de una institución educativa.

VI. CONCLUSIONES

1. Sí influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021.
2. El nivel inicial de competencia pre-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021; presenta que existe: un 31.11 % de la muestra tienen una competencia sobresaliente, un 26.67 % de la muestra tienen una competencia poco desarrollada, un 22.22 % de la muestra tienen una competencia aceptable, un 13.33 % de la muestra tienen una competencia asegurada y un 6.67 % de la muestra tienen una competencia muy poco desarrollada.
3. El nivel final de competencia post-test del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021; presenta que existe: un 88.44 % de la muestra tienen una competencia sobresaliente y un 15.56 % de la muestra tienen una competencia asegurada.

VII. RECOMENDACIONES

1. Las autoridades educativas de las universidades regionales y nacionales, deben insertar e incrementar en su malla curricular el desarrollo de las sesiones sobre el uso racional de las herramientas digitales, donde los principales beneficiados sean los estudiantes universitarios brindando una formación integral de los futuros docentes.
2. Propiciar el urgente cambio del perfil profesional del nuevo docente de educación física, permitiendo a las Universidades e Institutos de Educación de la región Junín, mejorar, redireccionar y actualizar del perfil del ingresante y egresado de la los futuros docentes de Educación Física.
3. Mejorar de manera teórica las dimensiones y competencias del Marco del Buen Desempeño Docente del Ministerio de Educación
4. Los docentes de las universidades regionales y nacionales deben participar en cursos y talleres para analizar y usar las diversas herramientas digitales.
5. Establecer alianzas estratégicas interuniversitarias, para el intercambio de experiencias sobre el fortalecimiento de las principales competencias docentes, para confrontar y contrastar diversas teorías con los resultados, incrementando el bagaje académico en el sector educativo universitario.
6. Permitir el uso del cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021, para la medición de las variables, este instrumento fue baremado y tiene una validez y confiabilidad necesaria para ser replicado en otras investigaciones con características similares.

REFERENCIAS

- Benítez, M., Enríquez, S. C. y Garozzo, M. (2015). Optimizar y facilitar el trabajo docente con herramientas digitales. *Puertas Abiertas* (11), 1-14. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6954/pr.6954.pdf
- Blázquez, D. (2013). *Diez competencias docentes para ser mejor profesor de Educación Física. La gestión didáctica de la clase*. INDE
- Bolívar, A. (2010). *Competencias básicas y currículo*. Síntesis
- Briones, G. (1998). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. Trillas
- Cano, E. (2005). *Cómo mejorar las competencias docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*. GRAÓ
- Chipana, J. M. (2019). *Google Drive para mejorar las competencias digitales del personal docente de la I. E. P. Friend's Garden Huancayo*. [tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional UNCP. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5962>
- Consejo Nacional de Educación. (2020). *Proyecto Educativo Nacional al 2036: el reto de la ciudadanía plena*. CNE
- Dávila, L. N. (2019). *Estrategias de gamificación aplicadas al desarrollo de competencias digitales docentes*. [tesis de maestría, Universidad Casa Grande]. Repositorio Institucional UCG. <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/1922>
- Day, C. (2011). *Pasión por enseñar. La identidad personal y profesional de docentes y sus valores*. Narcea
- Godoy, M. (2018). Conectivismo (m-learning) y educación. *Publicaciones Didácticas*, 99, 22-24. <https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/099008/articulo-pdf>
- Gutiérrez, H. A. (2016). *Estrategias de muestreo, diseño de encuestas y estimación de parámetros*. Ediciones de la U
- Martínez, B. (2020). Educación Física post COVID-19. *Sociología del Deporte*, 1(1), 45-48. <http://doi.org/10.46661/socioldeporte.5010>
- Ministerio de Educación. (2020). *Perfil de competencias profesionales del formador de docentes*. MINEDU

- Moya, N. Yarlequé, L., y Cencia, O. (2012). *Enfoques cuantitativos y cualitativos de la investigación científica*. Grapex Perú S.R.L.
- Organización Mundial de la Salud. (2020, 11 de marzo). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020*. Consultado el 8 de agosto de 2020. <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Pastor, V. (2012). Herramientas digitales complementarias para la edición. *Helmántica*, 63(190), 545-562. <https://doi.org/10.36576/summa.30777>
- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 14(1), 67-80. <http://hdl.handle.net/11162/81385>
- Perrenoud, P. (2014). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Editorial GRAÓ
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2020, 15 de marzo). *Decreto Supremo N° 044-2020-PCM. Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19*. Diario Oficial El Peruano
- Ramos-Huenteo, V., García-Vásquez, H., Olea-González, C., Lobos-Peña, K. y Sáez-Delgado, F. (2020). Percepción docente respecto al trabajo pedagógico durante la COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2). <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.325>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). *Metodología y diseños en la investigación científica*. INIDE
- Santiváñez, V. (2012). *Diseño curricular a partir de competencias*. Ediciones de la U
- Secretaría Técnica de la Red Peruana de Universidades. (2021). *Herramientas digitales para la enseñanza virtual*. PUCP. http://rpu.edu.pe/wp-content/uploads/2020/05/RPU_HerramientasDigitales_2020-05-21_Links.pdf
- Siemens, G. (2010). *Conociendo el conocimiento*. Nodos Ele
- Vera, F. C. (2020). *Diseño e implementación de un MOOC para el desarrollo de competencias digitales docentes*. [tesis de maestría, Universidad Casa Grande]. Repositorio Institucional UCG.

<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/2288>

Villarreal-Villa, S, García-Guliany, J., Hernández-Palma, H. y Steffens-Sanabria, E. (2019). Competencias docentes y transformaciones en la educación en la era digital. *Formación Universitaria*, 12(6), 3-14.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>

Yarlequé, L. A., Javier, L., Monroe, D. J. y Nuñez, E. (2007). *Investigación en educación y ciencias sociales*. OMEGA

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia de Investigación

PLANTEAMIENTO DE ESTUDIO	MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
<p>Problema: ¿Influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021?</p> <p>Objetivo general: Determinar si influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021.</p> <p>Objetivos específicos: Establecer el nivel inicial de competencia de los estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021</p> <p>Establecer el nivel final de competencia de los estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021</p> <p>Hipótesis: Sí influyen las herramientas digitales en el desarrollo de competencias docentes en estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021.</p>	<p>Antecedentes: En Perú, Chipana (2019) determina la influencia de la aplicación de Google Drive para mejorar las competencias digitales del personal docente de la I.E.P. Friend's Garden. La investigación concluye que la aplicación de Google Drive influye favorablemente para mejorar las competencias digitales del personal docente de la I.E.P. Friend's Garden. En cuanto a las dimensiones comunicación y colaboración la aplicación de Google Drive influyo favorablemente obteniéndose en la dimensión comunicación una media inicial de 7.57 a 13.23 de puntaje, en la dimensión colaboración se obtuvo una media inicial de 0.238 a una media de 2.00. En Ecuador, Vera (2020) desarrolló una prueba piloto que sirvió para demostrar que brindar una capacitación mediada por un MOOC es favorable para el desarrollo de las competencias digitales docentes. Los principales resultados muestran que las pruebas aplicadas se pudieron evidenciar que al finalizar el curso los participantes obtuvieron un aprendizaje positivo, debido a que hubo un incremento del 4,61 al 8,42 sobre 10, por lo que se concluyó que el uso de los MOOC son un recurso favorable para el desarrollo de Competencias Digitales Docentes.</p> <p>Definiciones conceptuales: La definición conceptual de las herramientas digitales refiere que son recursos en línea, materiales en soporte informático y programas, que han creado Instituciones, Universidades, Empresas y particulares como instrumentos complementarios a los que ya teníamos y que facilitan, desde hace un par de décadas la investigación y la enseñanza, entre los muchos campos de nuestra vida (Pastor, 2012).</p> <p>La definición conceptual de las competencias docentes refiere que son el conjunto de recursos, conocimientos, habilidades y actitudes, que necesitan los profesores para resolver de forma satisfactoria las situaciones a las que se enfrentan en su quehacer profesional. En tanto en cuanto las competencias docentes implican la interrelación entre formación teórica y aplicabilidad de lo aprendido, este conjunto de recursos solo adquiere sentido cuando se ponen en práctica, orquestados al contexto en los que se aplican, y determinados por la eficacia del aprendizaje de los alumnos en esas circunstancias específicas (Bolívar, 2010).</p> <p>Definiciones operacionales La definición operacional de las herramientas digitales muestra un carácter multidimensional, que integra diversos componentes también denominadas dimensiones: Informativas, Instructivas, Motivadoras, Evaluadoras, Investigadoras, Expresivas, Metalingüísticas, Lúdicas, Innovadoras (Secretaría Técnica de la Red Peruana de Universidades, 2021).</p> <p>La definición operacional de las competencias docentes indica que tienen un carácter multidimensional, que integra diversos componentes: Básicas, Específicas, Transversales y Emergentes Bolívar (2010), Day (2011), Santiváñez (2012) y Blázquez (2013).</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Nivel: Explicativo Método: Experimental Diseño: Pre-experimental Pre-test Post-test con un solo grupo Esquema: El esquema del diseño de pre y post test de un solo grupo es: O1 X O2 Donde: O1: Constituye la evaluación pre experimental. X Constituye el desarrollo de sesiones sobre el manejo de herramientas digitales 3 veces por semana durante un mes. O2 Constituye la evaluación post experimental.</p> <p>Población: Constituida por 800 estudiantes de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021.</p> <p>Muestreo: Determinado por la técnica de accesibilidad, que es una técnica no aleatoria</p> <p>Unidad de análisis Conformada por 45 estudiantes del IX semestre de educación física, Universidad Nacional del Centro del Perú, 2021</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Encuesta Cuestionario para evaluar las competencias docentes Ergueta 2021.</p> <p>Técnicas de procesamiento de datos: Por medio de programas estadísticos a través del programa Excel versión 2106 compilación 14131.20332 de Microsoft Office LTSC Profesional Plus 2021 Preview e IBM SPSS Statistics versión 26.0.0.0. Para la estadística descriptiva, se presentan los resultados en porcentajes con gráficos circulares y de barras, así como, la baremación del instrumento de investigación. Para la estadística inferencial, se presentan los resultados de validez y confiabilidad del instrumento, prueba de normalidad y prueba de Wilcoxon.</p>

Anexo 2: Reporte de estudiantes IX semestre



Reporte de Alumnos por Semestre Facultad de E.A.P. EDUCACION FISICA Y PSICOMOTRICIDAD

Semestre NOVENO		
Nro	Codigo	Apellidos y Nombres
1	2016100598D	BAUTISTA PAULINO VICTOR MAYCOL
2	2017100950A	BRAVO SALAZAR PIERO RAFAEL
3	2017100951L	CARDENAS DELGADILLO PAOLA MERCEDES
4	2017100952K	CARHUAMACA RIVERA ANTHONY STEVEN
5	2017100954I	COCA PEREZ ESPERANZA DIANA
6	2014101244A	CONTRERAS HUAMAN FRANK KLISMAN
7	2017100955H	CONTRERAS SANCHEZ ANDERSON PEDRO
8	2017100957F	DE LA CRUZ RIVERA DANIEL JHONY
9	2017100959D	FABIAN CUEVA MARIA
10	2016200361E	GARCIA PALOMINO YESABELA
11	2017100961J	GILBONIO INGA HECTOR JESUS
12	2016200355C	HINOSTROZA ORE ERIKA KARINA
13	2017100962I	HUAMAN VELI JOSE DANIEL
14	2017100964G	JANAMPA SOTO ALBERT CRISTIAN
15	2016100601B	LAURA HUARANCCA BRITNER
16	2016100613J	LOPEZ URBANO LUIS ALFREDO
17	2016200362D	MACASSI POMA KATHERINE MILAGROS
18	2016200356B	MATEO ESTRELLA HERNAN CRISTIAN
19	2017100965F	MAYORGA CABALLON RUBEN SUSBEL
20	2017100966E	MAYTA HUAMAN HANSEL AIMAR
21	2017100967D	MENDOZA VILA HEYDI PAOLA
22	2017100968C	NINAHUANCA GRANADOS JUANITA ESMERALDA
23	2017100969B	ORE PAYANO RUTH KAREN
24	2016100604K	ORTEGA BUENDIA FABIO
25	2017100970I	OSORES GUTIERREZ JINMY ANTHONY
26	2017100972G	PEREZ ALANIA BENJAMIN TERRY
27	2016100592J	PEREZ NIEVES ERICK CESAR
28	2017100974E	POMA RAYMUNDO JANNPIER
29	2005210259J	PORTA BORJA STALIN JOFFRE
30	2017100976C	QUILCA QUISPE DAYVIS JHONATAN
31	2016200350H	QUINTANA QUISPE ANTONY MICHAEL
32	2016100609F	QUISPE DE LA CRUZ PERCY
33	2017100977B	QUISPE VASQUEZ BRANNY JONY
34	2017100978A	RAMOS ROJAS FRAY JOEL
35	2016200351G	REYES LAZO CARLOS EDUARDO
36	2017100980G	RIVERA HUARCAYA HOLSCHEM MARIO
37	2015200360A	RODRIGUEZ VILCHEZ ISRAEL MARTI
38	2016200357A	ROJAS AGUIRRE BRAYAN JUNIOR
39	2017100983D	SURICHAQUI RAMOS NAYBEF ROA
40	2017100984C	TERREROS CCACCYA JHONATAN JESUS
41	2017100985B	TICLLACURI RAMOS YOVAN NILTON
42	2016200349A	VARGAS GARCIA JULIO CESAR
43	2017100986A	VILCAHUAMAN DE LA CRUZ BRAYAN ANGEL
44	2016200353E	VILCAPOMA HUACHOPOMA JHONY
45	2014101335K	VIVAS LEIVA LINCOLD JONATHAN

Anexo 4: Constancia de aplicación



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE EDUCACIÓN



ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA Y PSICOMOTRICIDAD

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

CONSTANCIA

El que suscribe Director de la Escuela Profesional de Educación Física y Psicomotricidad de la Universidad Nacional del Centro del Perú con sede en la ciudad de Huancayo,

HACE CONSTAR:

Que, Guillermo Juan Ergueta Beltran , identificado con DNI N° 19830544, estudiante de la maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Particular "César Vallejo", ha cumplido con la aplicación de los cuestionarios referidos al trabajo de tesis intitulado: "HERRAMIENTAS DIGITALES EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DOCENTES EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA Y PSICOMOTRICIDAD, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, 2021". Aplicado en nuestra Institución de manera virtual, solicitado con expediente N°25714932021 de fecha 04 de junio del presente año.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime por conveniente.

Huancayo, 31 de julio del 2021



Mg. Mercedes Otálope Aclari
DIRECTOR EPEFPB